



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Patentschrift  
⑩ DE 42 33 422 C 1

⑤1 Int. Cl.<sup>5</sup>:  
**B 41 F 21/04**  
B 41 F 21/10  
B 65 H 5/12  
B 65 H 5/14

②1 Aktenzeichen: P 42 33 422.5-27  
②2 Anmeldetag: 5. 10. 92  
④3 Offenlegungstag: —  
④5 Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung: 13. 1. 94

DE 42 33 422 C 1

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦3 Patentinhaber:

MAN Roland Druckmaschinen AG, 63069 Offenbach,  
DE

⑦2 Erfinder:

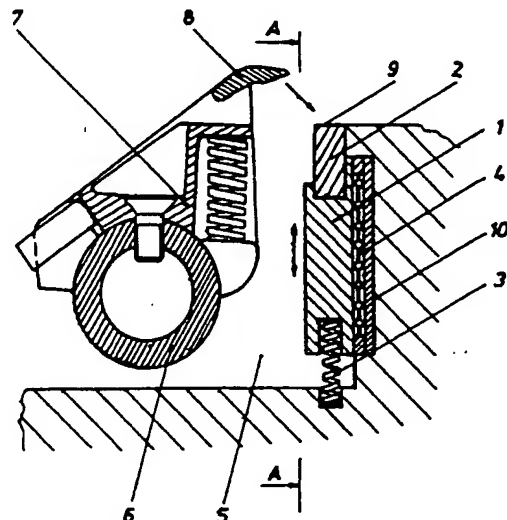
Ochs, Heinrich, 6492 Sinntal, DE

⑤6 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit  
in Betracht gezogene Druckschriften:

DE-PS 12 32 595  
DE-PS 2 03 040  
DE-AS 11 74 801  
DE-AS 11 59 471  
DE-AS 10 14 558  
DE 37 14 284 A1  
DE 34 28 668 A1  
DE-GM 68 00 150  
DD 2 86 138 A5

⑤4 Bogengreifereinrichtung für Rotationsdruckmaschinen

⑤7 Die Erfindung betrifft eine Bogengreifereinrichtung für Rotationsdruckmaschinen, vorzugsweise für Bogenführungszyylinder von Mehrfarben-Rotationsdruckmaschinen. Aufgabe der Erfindung ist es, eine Bogengreifereinrichtung zu entwickeln, die eine passergenaue Bogenübergabe ohne "Schiebeeffekt" bei einfachem Aufbau gewährleistet. Die Bogengreifereinrichtung besteht dabei neben einer mit Greifern (7) bestückten Greiferwelle (6) aus einer federbelasteten (3) Greiferaufschlagleiste (1), die mittels einer Linearführung (4) und einer Wälzpaarung eine Auf- und Abwärtsbewegung ausführt. Bei Beginn der Schließbewegung der Greifer (7) wird die Greiferaufschlagleiste (1) abwärts und bei erreichter Schließposition der Greifer (7) aufwärts bewegt.



DE 42 33 422 C 1

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Bogengreifereinrichtung für Rotationsdruckmaschine, vorzugsweise für bogenführende Zylinder von Mehrfarben-Rotationsdruckmaschinen.

Aus dem DE-Gbm 68 00 150 ist eine Bogengreifereinrichtung mit einer radial verstellbaren Greiferauflage bekannt. Die Greiferauflage besteht dabei aus einer Profilstange mit Einsatzstücken.

Durch die DE 34 28 668 A1 ist eine Bogengreifereinrichtung mit radial verstellbaren Greiferauflagen bekannt, die mittels Kniehebelprinzip zentral verschoben werden können. In einer Ausführungsform ist dabei die Greiferauflage mittels abgefedertem Doppelhebel an der zugeordneten Greiferwelle angelenkt.

Weitere Lösungen zu verstellbaren Greiferauflagen sind beispielsweise aus den DE-AS 11 59 471, DE-AS 11 74 801, DE-PS 12 32 595 und DE 37 14 284 A1 bekannt.

Alle Lösungen dienen dem Einstellen der Greiferauflagen auf die Dicke des zu verarbeitenden Papiers/Kartons, um Doubliererscheinungen bzw. Passergenauigkeiten zu vermeiden.

Aus den DE-PS 20 30 040 und DD 2 86 136 A5 sind Einrichtungen mit Bogengreifern bekannt, die eine senkrechte Bewegung, rechtwinklig zur Greiferauflagefläche ausführen. Diese Lösungen sollen das Schieben der Greifer und ein mögliches Doublieren verhindern.

Aus der DE-AS 10 14 558 ist eine Greifereinrichtung für bogenführende Zylinder bekannt, die als Zangen Greifer arbeitet. Neben den auf der Greiferwelle angeordneten Greifern ist im Greiferauge ein Bolzen angeordnet auf dem ein Gegengreifer sich drehen kann. Auf der Greiferwelle ist ein Gabelhebel befestigt, der beim Erfassen der Bogen zuerst den Greifer mit einem an einer Traverse angeordneten Anschlag in Berührung bringt und danach den Gegengreifer schließt. Nachteilig ist die relativ aufwendige Ausführung.

Nachteilig bei allen Lösungen ist es, daß diese relativ aufwendig sind und durch die Lösungen mit einstellbaren Greiferauflagen der Schiebeeffect nicht verhindert wird.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Lösung zu schaffen, die den Schiebeeffect verhindert.

Gelöst wird diese Aufgabe jeweils durch den kennzeichnenden Teil des Hauptanspruches und des Nebenanspruches.

Die erfindungsgemäße Lösung stellt ein Bogengreifersystem ohne "Schiebeeffect" dar. Durch die rechtwinklig zur Greiferauflagefläche ausgeführte Auf/Abwärtsbewegung der Greiferaufschlagleiste tritt beim Schließvorgang keine Relativbewegung in Bogenlaufrichtung auf. Es wird eine passergenaue Übergabe erreicht und Doubliererscheinungen werden vermieden.

Die Erfindung soll an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden. Dabei zeigen:

Fig. 1 eine schematische Bogengreifereinrichtung im Schnitt,

Fig. 2 eine schematische Vorderansicht nach Fig. 1 (Schnitt A).

Eine Bogengreifereinrichtung ist in einer Zylindergrube 5 eines bogenführenden Zylinders angeordnet. Die Einrichtung besteht dabei aus einer steuerbaren Greiferwelle 6, die eine Reihe Greifer 7 trägt und aus einer Greiferaufschlagleiste 1. Die Greiferaufschlagleiste 1 trägt eine Reihe von Greiferauflagen 2, die den Greifern 7 zugeordnet sind, so daß je eine Greiferspitze

8 mit einer Greiferaufschlagfläche 9 in Wirkverbindung steht.

Die Greiferaufschlagleiste 1 ist mit zwei an einer Stützfläche 10 des bogenführenden Zylinders senkrecht zur Greiferaufschlagfläche 9 angeordneten, Linearführungen 4 beweglich gekoppelt. In der Zylindergrube 5 sind zwei die Greiferaufschlagleiste 1 im Bereich der Linearführungen 4 tragende Federn 3 angeordnet.

An den Stirnflächen der Greiferaufschlagleiste 1 sind je eine drehbewegliche Rolle 12 angeordnet, die im Bereich der Bogenübergabe mit je einer an einem Seitengestell 13 fixierten, kongruenten Steuerkurve 11 in Eingriff steht. Die Greiferauflagen 2 sind unter Verwendung an sich bekannter Mittel, der Papier/Kartonstärke entsprechend, auf der Greiferaufschlagleiste 1 einstellbar. Es kann jedoch auch über eine einstellbare Kontur der Steuerkurven 11 die Papier/Kartonstärke berücksichtigt werden.

Die Wirkungsweise der erfindungsgemäßen Lösung ist wie nachstehend beschrieben:

Über eine an sich bekannte Kurvensteuerung wird die Greiferwelle 6 mit den darauf angeordneten Greifern 7 geöffnet. Ein Bogen (nicht gezeigt) wird zugeführt und über die Greiferwelle 6 wird eine Schließbewegung der Greifer 7 in Richtung der Greiferauflage 2 eingeleitet.

Bedingt durch die kongruente Kontur jeder Steuerkurve 11 und die gepaarte Rolle 12 taucht die Greiferaufschlagleiste 1 mit ihren Greiferauflagen 2 radial ein (Abwärtsbewegung in Richtung Zylinderachse). Die Greiferspitze 8 ist in Schließposition und die Greiferaufschlagleiste 1 bewegt sich bedingt durch die Kontur der Steuerkurven 11 in Verbindung mit den Federn 3 aufwärts (radial nach außen) und klemmt somit den Bogen schiebefrei zwischen Greiferaufschlagfläche 9 und feststehender Greiferspitze 8 ein.

## Bezugszeichenliste

- 1 Greiferaufschlagleiste
- 2 Greiferauflage
- 3 Feder
- 4 Linearführung
- 5 Zylindergrube
- 6 Greiferwelle
- 7 Greifer
- 8 Greiferspitze
- 9 Greiferaufschlagfläche
- 10 Stützfläche
- 11 Steuerkurve
- 12 Rolle
- 13 Seitengestell

## Patentansprüche

1. Bogengreifereinrichtung für stirnseitig in Seitengestellen gelagerte bogenführende Zylinder von Rotationsdruckmaschinen, vorzugsweise von Mehrfarben-Rotationsdruckmaschinen, bestehend aus auf einer gesteuerten Greiferwelle angeordneten Greifern, denen auf einer federbelasteten, radial beweglichen Greiferaufschlagleiste angeordnete Greiferauflagen zugeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, daß an jeder Stirnseite der Greiferaufschlagleiste (1) eine Rolle (12) angeordnet ist, die im Bereich der Bogenübergabe mit je einer in den Seitengestellen (13) fixierten kongruenten Steuerkurve (11) eine Wälzpaarung bildet, so daß die

Greiferaufschlagleiste (1) an mindestens einer an einer Stützfläche (10) des bogenführenden Zylinders angeordneten Linearführung (4) bei der Bogenübergabe in Verbindung mit der Feder (3) senkrecht zur Greiferaufschlagfläche (9) ab- und aufwärts bewegbar ist. 5

2. Bogengreifereinrichtung für stirnseitig in Seitengestellen gelagerte bogenführende Zylinder von Rotationsdruckmaschinen, vorzugsweise von Mehrfarben-Rotationsdruckmaschinen, bestehend aus auf einer gesteuerten Greiferwelle angeordneten Greifern, denen auf einer federbelasteten, radial beweglichen Greiferaufschlagleiste angeordnete Greiferauflagen zugeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, daß an jeder Stirnseite der Greiferaufschlagleiste (1) eine kongruente Steuerkurve (11) fixiert ist, die im Bereich der Bogenübergabe mit je einer in den Seitengestellen (13) gelagerten Rolle (12) eine Wälzpaarung bildet, so daß die Greiferaufschlagleiste (1) an mindestens einer an einer Stützfläche (10) des bogenführenden Zylinders angeordneten Linearführung (4) bei der Bogenübergabe in Verbindung mit der Feder (3) senkrecht zur Greiferaufschlagfläche (9) ab- und aufwärts bewegbar ist. 25

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

30

35

40

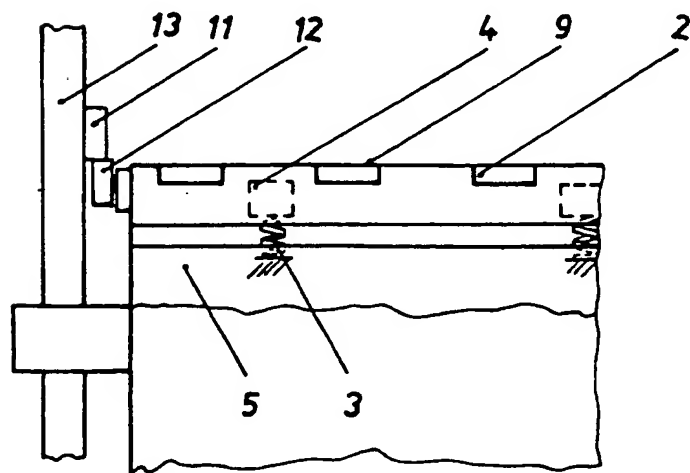
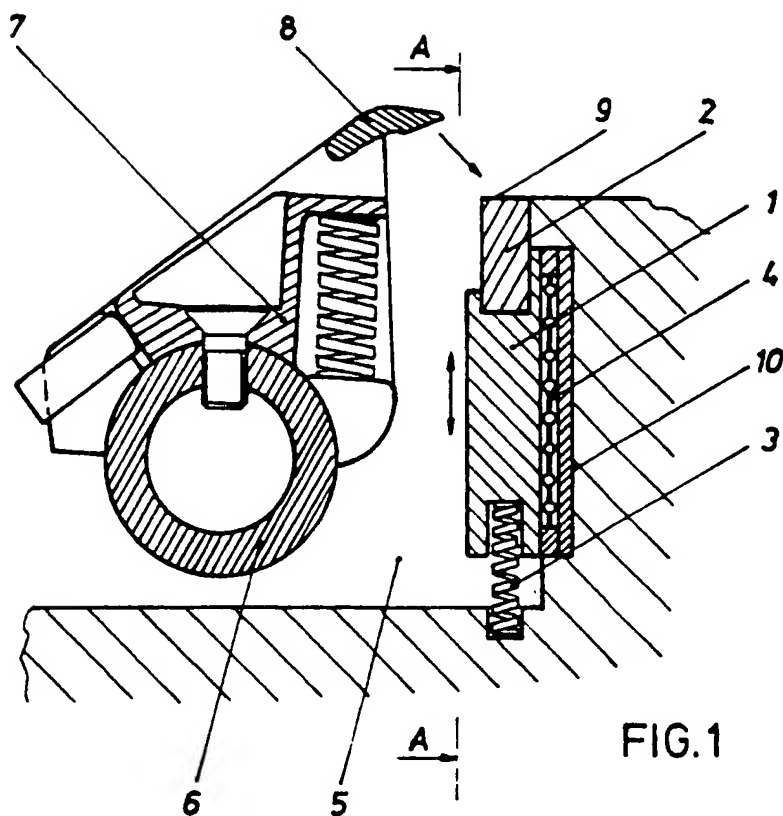
45

50

55

60

65



**Sheet-grip mechanism for rotary printing press - has rollers at stop strip ends working against fixed cams to move it up and down**

Patent Number: DE4233422  
Publication date: 1994-01-13  
Inventor(s): OCHS HEINRICH (DE)  
Applicant(s): ROLAND MAN DRUCKMASCH (DE)  
Requested Patent: DE4233422  
Application Number: DE19924233422 19921005  
Priority Number(s): DE19924233422 19921005  
IPC Classification: B41F21/04; B41F21/10; B65H5/12; B65H5/14  
EC Classification: B41F21/10  
Equivalents: JP2618592B2, JP6191015

---

**Abstract**

---

The mechanism is for a sheet-guiding cylinder in bearings in the press side-frames. The grips are on a controlled spindle and work against a spring-loaded stop strip movable in the radial direction. At each end of the strip (1) is a roller (12) working against a cam (11) fixed to the side frame (13) at the sheet-transfer point. The cams move it in a straight guide (4) on a supporting face (10) of the cylinder in conjunction with the spring (3) and up and down at right angles to the strip working face (9).  
USE/ADVANTAGE - Particularly for multi-colour press, preventing sliding and consequent blurring.

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2

Docket # A-3741

Applic. # \_\_\_\_\_

Applicant: VOLKER MÜLLER ET AL.

Lerner and Greenberg, P.A.

Post Office Box 2480

Hollywood, FL 33022-2480

Tel: (954) 925-1100 Fax: (954) 925-1101